



INFORME DE EVALUACIÓN

Plan de Contingencia de Tecnología de la Información para el
proceso electoral “EMC 2019”

Plan Especializado

Elaborado por:
Gerencia de Informática y Tecnología Electoral - GITE

 Firma Digital
OFICINA NACIONAL DE PROCESOS ELECTORALES
Firmado digitalmente por COTRINA
CASTANEDA Lider Jen FAU
20291973851 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 27.09.2019 11:36:33 -05:00

 Firma Digital
OFICINA NACIONAL DE PROCESOS ELECTORALES
Firmado digitalmente por COTRINA
CASTANEDA Lider Jen FAU
20291973851 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 27.09.2019 11:38:56 -05:00

SETIEMBRE - 2019

INDICE

LISTADO DE ABREVIATURAS	3
I. RESUMEN EJECUTIVO.....	4
II. EVALUACIÓN DE ACCIONES Y/O ACTIVIDADES OPERATIVAS, TAREAS, PROYECTOS	5
III. BALANCE GENERAL.....	6
IV. EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO	10
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	12
VI. ANEXOS	13

LISTADO DE ABREVIATURAS

✓ BD	Base de Datos.
✓ CC	Centro(s) de cómputo.
✓ CDP	Centro de Datos Principal.
✓ CSI	Centro de Soporte Informático.
✓ EMC	Elecciones Municipales Complementarias.
✓ GITE	Gerencia de Informática y Tecnología Electoral.
✓ JAPT	Jefatura de Área de Plataforma Tecnológica.
✓ JUL	Julio.
✓ JUN	Junio.
✓ LV	Local(es) de votación.
✓ ORC	Oficina(s) Regional(es) de Coordinación.
✓ PLAN	Plan de Contingencia de Tecnología de la Información para el proceso electoral EMC 2019.
✓ SGIST	Subgerencia de Infraestructura y Seguridad Tecnológica de la GITE.
✓ SGOI	Subgerencia de Operaciones Informáticas de la GITE.
✓ TI	Tecnología de la Información.

I. RESUMEN EJECUTIVO

La finalidad del presente informe es evaluar lo establecido en el Plan de Contingencia de Tecnologías de la Información para el proceso electoral "EMC 2019", principalmente el cumplimiento de sus objetivos, los cuales están relacionados con la recuperación de los activos informáticos de los CC, LV y centros de datos durante la Jornada Electoral en caso se presenten alguna incidencia en ellos; y con la cantidad de pruebas de contingencia ejecutadas.

En ese sentido, con relación al primer objetivo: Recuperar los activos informáticos averiados antes de sobrepasar los tiempos de recuperación establecidos del Plan, se informa que no se suscitó avería alguna sobre dichos activos informáticos. Respecto al segundo objetivo: Ejecutar pruebas de contingencia programadas en el Plan, se llegaron a ejecutar 491 pruebas de escenarios de contingencias, una cantidad mayor a lo programado en la meta física de la acción1: Ejecutar pruebas de contingencia del numeral VII del Plan de Contingencia de Tecnologías de la Información para el proceso electoral "EMC 2019".

II. EVALUACIÓN DE ACCIONES Y/O ACTIVIDADES OPERATIVAS, TAREAS, PROYECTOS

En la Acción/Tarea/Actividad Operativa del numeral VII del mismo Plan de Contingencia de Tecnologías de la Información para el proceso electoral "EMC 2019" se establece lo siguiente:

- *Ejecutar pruebas de contingencia.*
- *57 (39 en JUN y 18 en JUL).*

En ese sentido, en la siguiente tabla se presentan los escenarios y cronograma de las pruebas de contingencia plasmadas en el mencionado plan; así como la cantidad de pruebas ejecutadas en cada una de ellos:

Ítem	ESCENARIOS DE CONTINGENCIA	CANTIDAD DE PRUEBAS DE CONTINGENCIA POR ESCENARIO												
		EN JUNIO								TOTAL	EN JULIO		TOTAL	
		JUEVES 20/06	VIERNES 21/06	DOMINGO 23/06	MARTES 25/06	MIÉRCOLES 26/06	JUEVES 27/06	VIERNES 28/06	SABADO 29/06		DOMINGO 30/06	MARTES 02/07		JUEVES 04/07
A.	PRUEBAS EN LOS CENTROS DE COMPUTO (CC Chachapoyas – ORC1; CC Huaraz – ORC2; CC Trujillo – ORC3; CC Lima): TOTAL = 4 CC													
1	Indisponibilidad de la transmisión en modo principal (transmisión en modo contingente)	3	4		4						11	4		4
2	Indisponibilidad del Servidor Principal		4		4		4	4		4	20	4		24
3	Indisponibilidad de la estación de trabajo		4		4						8	4		4
4	Indisponibilidad del suministro eléctrico		4		4		4	4		4	20	4		4
5	Indisponibilidad del enlace principal		2		4						6	4		4
6	Indisponibilidad del equipo de seguridad perimetral (firewall) - ORC		0		3						3	3		3
7	Indisponibilidad del equipo de red (switch)		4		4						8	4		4
8	Indisponibilidad del CC (Sede Talara)					1					1			0
B.	PRUEBAS EN LOS LOCALES DE VOTACIÓN (ODPE Chachapoyas: 01 LV; ODPE Huaraz: 02 LV; ODPE Lima: 08 LV; ODPE Trujillo: 10 LV): TOTAL = 21 LV													
1	Indisponibilidad del EIE en la mesa de sufragio						21	21	21	21	84	21	21	42
2	Indisponibilidad del EIE en el punto de transmisión						21	21	21	21	84	21		21
3	Indisponibilidad del suministro eléctrico (de contar kit de energía)						21	21	21	21	84	21	21	42
4	Indisponibilidad del equipo de transmisión (BGAN)									0	0			0
C.	EN EL CENTRO DE DATOS PRINCIPAL													
1	Indisponibilidad de los 03 servidores de mensajería de colas	1	1		1						3	1		1

Ítem	ESCENARIOS DE CONTINGENCIA	CANTIDAD DE PRUEBAS DE CONTINGENCIA POR ESCENARIO											
		EN JUNIO								TOTAL	EN JULIO		TOTAL
		JUEVES 20/06	VIERNES 21/06	DOMINGO 23/06	MARTES 25/06	MIÉRCOLES 26/06	JUEVES 27/06	VIERNES 28/06	SABADO 29/06		DOMINGO 30/06	MARTES 02/07	
2	Indisponibilidad de los 03 servidores de recepción de resultados de los LV									0	1		1
3	Indisponibilidad del servidor principal de almacenamiento de resultados electorales de los LV									0	1	1	2
4	Indisponibilidad del servidor principal de base de datos Nación				1					1		1	1
5	Indisponibilidad del CDP									0	1		1
										333			158
TOTAL										491			

Fuente: INFORME N° 000005-2019-LLC-SGIST-GITE (16AGO2019).

Nota:

- 1) Los valores mostrados en los literales A y B, respectivamente, representa la cantidad de CC y LV que participaron en la ejecución de pruebas de contingencia de cada escenario.
- 2) Las celdas sombreadas en amarillo significa que no todos los CC o LV participaron en la prueba de contingencia del escenario correspondiente. En el numeral 3.2 se explican los motivos.

En el literal A de la tabla presentada se había estimado que un CC ejecute las 29 pruebas de contingencia de los 8 escenarios; sin embargo, la mayoría de los 4 CC participó en esos 8 escenarios. Lo mismo ocurrió en el caso del literal B: que un LV ejecute las 18 pruebas de contingencia de los 4 escenarios, pero participaron los 21 LV en 3 escenarios de ellos.

Lo descrito en el párrafo anterior fue el factor por el cual se superó ampliamente la cantidad de pruebas de contingencia fijada en el numeral VII del PLAN.

III. BALANCE GENERAL

Con respecto al objetivo 1 del PLAN:

El objetivo, indicador y meta 1 del PLAN son respectivamente:

- Recuperar los activos informáticos averiados antes de sobrepasar los tiempos de recuperación establecidos en el presente Plan (en el caso de presentar alguna incidencia).
- Porcentaje de activos informáticos averiados recuperados en el día de la Jornada Electoral.
- 80%.

Sin embargo, durante el día de la Jornada Electoral no se presentaron incidentes de avería de los activos informáticos ubicados en los centros de cómputo, locales de votación y centros de datos. Esto se corrobora con la remisión de la siguiente documentación:

- INFORME N° 000005-2019-LLC-SGIST-GITE (16AGO2019).
- INFORME N° 000567-2019-SGOI-GITE (10JUL2019).

Con respecto al objetivo 2 del PLAN:

Los resultados con respecto a la ejecución de las pruebas de contingencia se aprecian en la siguiente tabla:

Pruebas de contingencia	Cantidad
Programadas	57
Ejecutadas	491

3.1. LOGROS OBTENIDOS

Se superó la cantidad de pruebas de contingencia programadas en el PLAN (57), logrando realizar 491 pruebas de contingencia, esto debido a que se consideró que, como mínimo, participe 01 CC (de 04 en total) y 01 LV (de 21 en total) en las pruebas programadas para dichos lugares, sin embargo participaron más CC y LV de lo previamente establecido tal como se muestra en la tabla del numeral 0.

3.2. PROBLEMAS IDENTIFICADOS Y MEDIDAS CORRECTIVAS ADOPTADAS

A continuación, se presentan los siguientes inconvenientes ocurridos en la ejecución de las pruebas de contingencia por cada escenario:

N°	Escenarios de contingencia	Fechas programadas de las pruebas	Cantidad de CC / LV ausentes en las pruebas	Problemas identificados	Medidas correctivas adoptadas
EN LOS CENTROS DE COMPUTO: 4 CC					
1	Indisponibilidad de la transmisión en modo principal (transmisión en modo contingente)	Jueves 20/06	1	Problema 1: El CC de Chachapoyas no contó con material de pruebas y software electoral para ejecutar el escenario de contingencia en la fecha programada (20/06). <i>Ref: Documento de pruebas internas del CC al 20/06 (anexo 2)</i>	El CC de Chachapoyas recibió el material de pruebas y software electoral el día 21/06, con lo cual se pudo ejecutar los diferentes escenarios de contingencia partir de la fecha mencionada.
2	Indisponibilidad del enlace principal	Viernes 21/06	2	Problema 2: En los CC de Trujillo y de Chachapoyas no se ejecutó el escenario de contingencia en la fecha programada (21/06) porque aún se encontraba pendiente la finalización de la habilitación de los módem USB (dispositivo a ser usado para el establecimiento del enlace de contingencia). <i>Ref: Documento de pruebas internas del CC al 21/06 (anexo 3)</i>	Se finalizó la habilitación de los módems USB antes de las otras siguientes fechas programadas (25/06 y 02/07) del escenario de contingencia, lográndose ejecutarlas de acuerdo al PLAN.
3	Indisponibilidad del equipo de seguridad perimetral (firewall) – ORC	Viernes 21/06	3	Problema 3: En los CC de Trujillo y de Chachapoyas no se contaron con firewall de contingencia en esos lugares, por lo que no se ejecutó el escenario de contingencia en su primer día programado (21/06). En el caso del CC de Huaraz, si bien se contó con firewall de contingencia, en este equipo quedó pendiente la finalización de su configuración, por lo que también no se ejecutó la prueba del escenario de contingencia. <i>Nota:</i> El CC de Lima no se instaló en ORC, por lo que no se contabiliza su participación en este escenario. <i>Ref: Documento de pruebas internas del CC al 21/06 (anexo 3)</i>	Para el CC Trujillo se envió, desde la sede central, un firewall de contingencia (de la misma marca y modelo utilizada en ese CC) para que se ejecute el escenario de contingencia en las otras siguientes fechas programadas (25/06 y 02/07). Mientras que para el caso del CC de Chachapoyas, al ya no contarse con más firewall de contingencia que enviarse (de la misma marca y modelo del utilizado en ese CC), se tuvo que improvisar que la acción de recuperación del firewall principal sería la utilización de módem USB para que se establezca en enlace de contingencia de manera cifrada (VPN). En el caso del CC Huaraz, se finalizó la configuración del firewall de contingencia para que se ejecute el escenario de contingencia en las otras siguientes fechas programadas (25/06 y 02/07).
EN LOS LOCALES DE VOTACIÓN: 21 LV					

N°	Escenarios de contingencia	Fechas programadas de las pruebas	Cantidad de CC / LV ausentes en las pruebas	Problemas identificados	Medidas correctivas adoptadas
4	Indisponibilidad del equipo de transmisión (BGAN)	Sábado 29/06	21	Problema 4: El despliegue de los equipos de transmisión de contingencia, desde la sede central, inició el mismo día de la prueba (29/06) por lo que no se pudo ejecutar el escenario de contingencia.	No se establecieron medidas correctivas, debido a que las Oficinas Distritales de los LV empezaron a recibir los equipos de transmisión de contingencia muy cerca al día de la Jornada Electoral, por ello no se alcanzó a ejecutar el escenario de contingencia en los LV. Se precisa que los equipos de transmisión de contingencia quedaron disponibles para su uso en el día de la jornada electoral.

Fuente: INFORME N° 000005-2019-LLC-SGIST-GITE (16AGO2019).

IV. EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO

En las actividades de ejecución de pruebas de escenarios de contingencia establecidas en el PLAN y en el envío de equipos de transmisión (BGAN) de contingencia se ejecutó un valor estimado de **S/. 18,645.41**. Dicho cálculo se obtuvo, considerando las siguientes variables.

- Número de ejecuciones de pruebas de escenarios de contingencias (491).
- Promedio de Días – Hombre empleado en cada prueba.
- Sueldo mensual del personal involucrado.
- Gastos de pasajes y viáticos

Se ha considerado al Supervisor de Operaciones del Centro de Comando de la GITE, como el personal que ha realizado el seguimiento de las pruebas en los locales de votación. A continuación, se detalla el presupuesto estimado utilizado.

N°	Escenarios de contingencia	Número de pruebas del escenario de contingencia		Ejecutores de las pruebas	Sueldo mensual de los ejecutores (S/.)	Duración de cada prueba (días)	Total (S/.)
		EN JUNIO	EN JULIO				
EN LOS CENTROS DE COMPUTO							
1	Indisponibilidad de la transmisión en modo principal (transmisión en modo contingente)	11	4	Encargado de Cómputo Descentralizado	6000	0.25	750.0
2	Indisponibilidad del Servidor Principal	20	24	Encargado de Cómputo Descentralizado	6000	0.25	2200.0
3	Indisponibilidad de la estación de trabajo	8	4	Encargado de Cómputo Descentralizado	6000	0.25	600.0
4	Indisponibilidad del suministro eléctrico	20	4	Encargado de Cómputo Descentralizado	6000	0.25	1200.0
5	Indisponibilidad del enlace principal	6	4	Encargado de Cómputo Descentralizado	6000	0.25	500.0
6	Indisponibilidad del equipo de seguridad perimetral (firewall)[1]	3	3	Encargado de Cómputo Descentralizado	6000	0.25	300.0
7	Indisponibilidad del equipo de red (switch)	8	4	Encargado de Cómputo Descentralizado	6000	0.25	600.0
8	Indisponibilidad del CC (Sede Talara)	1	0	Encargado de Cómputo Descentralizado	6000	0.25	50.0
EN LOS LOCALES DE VOTACIÓN							
1	Indisponibilidad del EIE en la mesa de sufragio	84	42	Supervisor de Operaciones del Centro de Comando	4500	0.1	1890.0
2	Indisponibilidad del EIE en el punto de transmisión	84	21	Supervisor de Operaciones del Centro de Comando	4500	0.1	1575.0
3	Indisponibilidad del suministro eléctrico (de contar kit de energía)	84	42	Supervisor de Operaciones del Centro de Comando	4500	0.1	1890.0
4	Indisponibilidad del equipo de transmisión (BGAN)	0	0	Supervisor de Operaciones del Centro de Comando	4500	0.1	0.0
TOTAL 1							11555.0

Cuadro N°1: Ejecución de pruebas en CC y LV

N°	Escenarios de contingencia	Número de pruebas del escenario de contingencia		Ejecutores de las pruebas	Sueldo mensual de los ejecutores (S/.)	Duración de cada prueba (días)	Total (S/.)
		EN JUNIO	EN JULIO				
EN EL CENTRO DE DATOS PRINCIPAL							
	Indisponibilidad de los 03 servidores de mensajería de colas	3	1	Supervisor de Redes y Telecomunicaciones	4500	0.5	300.0
	Indisponibilidad de los 03 servidores de recepción de resultados de los LV [Prueba de escritorio]	0	1	Analista de Seguridad Tecnológica	5000	0.1	16.7
	Indisponibilidad del servidor principal de almacenamiento de resultados electorales de los LV	0	2	Soporte Senior de Base de Datos	4500	0.5	150.0
	Indisponibilidad del servidor principal de base de datos Nación	1	1	Soporte Senior de Base de Datos	4500	0.5	150.0
	Indisponibilidad del CDP [Prueba de escritorio]	0	1	Analista de Seguridad Tecnológica	5000	0.1	16.7
		0	1	Supervisor de Operaciones del Centro de Comando	4000	0.1	13.3
TOTAL 2							646.7

Cuadro N°2: Ejecución de pruebas en Centro de Datos Principal

DESCRIPCION	CANT	COSTO UNITARIO ESTIMADO	TOTAL (S/.)
Gastos de Pasajes aéreos	3.00	864.09	2,592.27
Gastos de Pasajes Terrestres	2.00	700.92	700.92
Gastos por comisión de servicio	5.00	630,104.00	3,150.52
TOTAL 3			6,443.71

Cuadro N°3: Traslado de equipos BGAN

GASTO TOTAL	= TOTAL 1 + TOTAL 2 + TOTAL 3	= 18,645.41
--------------------	--------------------------------------	--------------------

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES:

- ✓ No se originaron eventos de avería de los activos informáticos comprendidos en el Plan de Contingencia de Tecnología de la Información para el proceso electoral "EMC 2019" durante la Jornada Electoral e, inclusive, hasta la finalización del Cómputo de Resultados.
- ✓ Se ejecutaron 491 pruebas de contingencia, con lo cual se ha superado ampliamente la cantidad programada (57) en el numeral VII del PLAN.

RECOMENDACIONES:

En razón a lo comentado en el numeral 3.2:

- ✓ Es necesario evaluar la situación de los firewall de contingencia de las ORC en donde se instalaron los CC.
- ✓ Prever, para próximos procesos electorales de similares dimensiones de las EMC 2019, la coordinación del traslado de los equipos de transmisión junto con sus respectivas contingencias.

VI. ANEXOS

	FORMATO										Código:	FM11-GPP/PLAN
	EVALUACIÓN DE PLANES ESPECIALIZADOS Y DE ACCIÓN										Versión:	01
											Fecha de aprobación:	03/01/2017
											Página:	1 de 1

1. NOMBRE DEL PLAN - AÑO: Plan de Contingencia de Tecnología de la Información para el proceso electoral “EMC 2019”

2. ÓRGANO RESPONSABLE : Gerencia de Informática y Tecnología Electoral

3. COD.	4. ACTIVIDAD OPERATIVA /TAREA/ ACCIÓN	5.ÓRGANO	6.UNIDAD DE MEDIDA	7.SUSTENTO	8. FECHA PROGRAMADA		9. FECHA EJECUTADA		10. METAS FÍSICAS PROGRAMADAS Y EJECUTADAS				11. MEDICIÓN DEL AVANCE DEL PROCESO EVALUADO			12.ANALISIS CUALITATIVO		
					INICIO	FIN	INICIO	FIN	Jun		Jul		META PROGRAMADA	META EJECUTADA	% AVANCE	DESCRIPCION DEL AVANCE/ CUMPLIMIENTO	DIFICULTADES PRESENTADAS	MEDIDAS CORRECTIVAS
									Pr	Ej	Pr	Ej						
3.3	PROCESO: GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN																	
3.3.6	ACTIVIDAD: Seguridad de la Información																	
1	Ejecutar pruebas de contingencia	GITE	Prueba de contingencia	Informe	20/06/19	04/07/19	20/06/19	04/07/19	39	333	18	158	57	491	100%	Las pruebas de contingencia en los CC y LV fueron ejecutadas de acuerdo al <u>PLAN</u> en coordinación con el CSI (SGOI); mientras que las realizadas en el CDP, con el Analista de Seguridad Tecnológica (SGIST). <i>Fuente: INFORME N° 000005-2019-LLC-SGIST-GITE (16AGO2019).</i>	Problema 1: El CC de Chachapoyas no contó con material de pruebas y software electoral para ejecutar el escenario de contingencia en la fecha programada (20/06). Problema 2: En los CC de Trujillo y de Chachapoyas no se ejecutó el escenario de contingencia en la fecha programada (21/06) porque aún se encontraba pendiente la finalización de la habilitación de los módem USB (dispositivo a ser usado para el establecimiento del enlace de contingencia). Problema 3: En los CC de Trujillo y de Chachapoyas no se contaron con firewall de contingencia en esos lugares, por lo que no se ejecutó el escenario de contingencia en su primer día programado (21/06). En el caso del CC de Huaraz, si bien se contó con firewall de contingencia, en este equipo quedó pendiente la finalización de su configuración, por lo que también no se ejecutó la prueba del escenario de contingencia.	Medida correctiva del problema 1: El CC de Chachapoyas recibió el material de pruebas y software electoral el día 21/06, con lo cual se pudo ejecutar los diferentes escenarios de contingencia partir de la fecha mencionada. Medida correctiva del problema 2: Se finalizó la habilitación de los módems USB antes de las otras siguientes fechas programadas (25/06 y 02/07) del escenario de contingencia, lográndose ejecutarlas de acuerdo al PLAN. Medida correctiva del problema 3: Para el CC Trujillo se envió, desde la sede central, un firewall de contingencia (de la misma marca y modelo utilizada en ese CC) para que se ejecute el escenario de contingencia en las otras siguientes fechas programadas (25/06 y 02/07). Mientras que para el caso del CC de Chachapoyas, al ya no contarse con más firewall de contingencia que enviarse (de la misma marca y modelo del utilizado en ese CC), se tuvo que improvisar que la acción de recuperación del firewall principal sería la utilización de módem USB para que se establezca en enlace de contingencia de manera cifrada (VPN). En el caso del CC Huaraz, se finalizó la configuración del firewall de contingencia para que se ejecute el

	FORMATO		Código:	FM11-GPP/PLAN
	EVALUACIÓN DE PLANES ESPECIALIZADOS Y DE ACCIÓN		Versión:	01
			Fecha de aprobación:	03/01/2017
			Página:	1 de 1

1. NOMBRE DEL PLAN - AÑO: Plan de Contingencia de Tecnología de la Información para el proceso electoral “EMC 2019”

2. ÓRGANO RESPONSABLE : Gerencia de Informática y Tecnología Electoral

3. COD.	4. ACTIVIDAD OPERATIVA /TAREA/ ACCIÓN	5.ÓRGANO	6.UNIDAD DE MEDIDA	7.SUSTENTO	8. FECHA PROGRAMADA		9. FECHA EJECUTADA		10. METAS FISICAS PROGRAMADAS Y EJECUTADAS				11. MEDICIÓN DEL AVANCE DEL PROCESO EVALUADO			12.ANALISIS CUALITATIVO		
					INICIO	FIN	INICIO	FIN	Jun		Jul		META PROGRAMADA	META EJECUTADA	% AVANCE	DESCRIPCION DEL AVANCE/ CUMPLIMIENTO	DIFICULTADES PRESENTADAS	MEDIDAS CORRECTIVAS
									Pr	Ej	Pr	Ej						
3.3	PROCESO: GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN																	
3.3.6	ACTIVIDAD: Seguridad de la Información																	
																	<u>Nota:</u> El CC de Lima no se instaló en ORC, por lo que no se contabiliza su participación en este escenario. Problema 4: El despliegue de los equipos de transmisión de contingencia, desde la sede central, inició el mismo día de la prueba (29/06) por lo que no se pudo ejecutar el escenario de contingencia.	escenario de contingencia en las otras siguientes fechas programadas (25/06 y 02/07). En el caso del CC Huaraz, se finalizó la configuración del firewall de contingencia para que se ejecute la prueba de contingencia en las otras siguientes fechas programadas (25/06 y 02/07). Medida correctiva del problema 4: No se establecieron medidas correctivas, debido a que las Oficinas Distritales de los LV empezaron a recibir los equipos de transmisión de contingencia muy cerca al día de la Jornada Electoral, por ello no se alcanzó a ejecutar el escenario de contingencia en los LV. Se precisa que los equipos de transmisión de contingencia quedaron disponibles para su uso en el día de la jornada electoral.